

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND
DEUTSCHES PATENTAMT



KL. 47 a 2

INTERNAT. KL. F 06 b

AUSLEGESCHRIFT 1 157 434

F 22498 XII/47 a

ANMELDETAG: 5. MÄRZ 1957

BEKANNTMACHUNG

DER ANMELDUNG

UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 14. NOVEMBER 1963

1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Federklammer. Zur lageveränderlichen Befestigung eines mit parallelen Seiten versehenen Stiftes in einer Öffnung einer dünnen Wand ist es bekannt, eine Federklammer zu verwenden, die aus einem einzigen federnden, U-förmigen Blechstreifen besteht. Die Befestigung der Federklammer an der Wand geschieht über je einen nach außen gerichteten, am Ende der Schenkel des U angeordneten Fuß, der jeweils die Kante der Öffnung untergreift. Zum Festhalten des flachen Stiftes sind dabei an einem mittleren Teil der Schenkel eine Anzahl nach innen gerichteter Vorsprünge eingestanz, deren freie Kanten zum Teil gegen die flachen Seiten der Stifte anliegen und zum Teil in einen Durchbruch des Stiftes eingreifen. Hierbei kann entsprechend der Größe des Durchbruches in engen Grenzen eine Verschiebung des Stiftes in Längs- und Querrichtung stattfinden. Da die freien Kanten jedoch verhältnismäßig schmal sind im Vergleich zur Gesamtbreite des Stiftes, ist keine sichere Führung vorhanden, und außerdem ist die Federklammer selbst durch die Füße an der dünnen Wand nur ungenügend gesichert, sofern nicht durch ein weiteres Teil eine Art Verspannung durchgeführt wird.

Durch die Erfindung werden bei Federklammern zur lageveränderlichen Befestigung eines mit parallelen Seiten versehenen Stiftes in einer Öffnung einer dünnen Wand, bestehend aus einem einzigen federnden, U-förmig gebogenen Blechstreifen, an dessen beiden parallelen Schenkeln je ein auswärts gerichteter Fuß angeordnet ist und von dessen beiden Schenkeln mindestens einer einen einwärts gerichteten Vorsprung aufweist, diese Nachteile dadurch vermieden, daß der Vorsprung mit einer sich mindestens über den größten Teil der Breite der Schenkel erstreckenden Innenquerkante versehen ist und daß an den Schenkeln mindestens je eine nach auswärts sowohl vom Körper der Klammer als auch vom Klammerfuß weg von außen nach innen geneigte Zacke angeordnet ist. Einmal ergibt sich durch die breite Innenquerkante eine gute Führung und Halterung des Stiftes und zum andern ergeben die Zacken im Zusammenwirken mit dem zugehörigen Fuß eine feste Umklammerung der Kante der Wandöffnung, so daß die Federklammer sicher gehalten ist. Außerdem können die flachen Stifte um erhebliche Strecken verschoben werden.

Zacken in Verbindung mit je einem Fuß sind an sich bei Befestigungsgliedern bekannt, die zur Befestigung von zylindrischen Teilen, wie Bolzen oder Schrauben, dienen und eine im wesentlichen U-förmige Gestalt mit gewölbten Schenkeln haben.

Federklammer

Anmelder:

F. T. Products Limited, London

Vertreter: Dr.-Ing. W. Höger, Dr.-Ing. E. Maier
und Dipl.-Ing. W. Stellrecht M. Sc., Patentanwälte,
Stuttgart S, Uhlandstr. 16

Beanspruchte Priorität:

Großbritannien vom 8. März 1956 (Nr. 7333)

Eric Birger Fernberg, Northwood, Middlesex
(Großbritannien),
ist als Erfinder genannt worden

2

Ferner ist zum Befestigen von zylindrischen Teilen in Löchern bekannt, ein U-förmiges Befestigungsglied zu verwenden, dessen gewölbte Schenkel entsprechend gebogene, nach außen und innen ragende Zacken aufweisen.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 ein Werkstück, aus dem die Federklammer gemäß der Erfindung geformt werden kann,

Fig. 2 und 3 schaubildliche Darstellungen der fertigen Federklammer von oben und von unten,

Fig. 4 und 5 Seitenansichten, teilweise im Schnitt der gleichen Federklammer zur Darstellung der Befestigung einer Platte an einer Wand,

Fig. 6 und 7 Seitenansichten einer weiteren Ausführungsform gemäß der Erfindung.

In Fig. 1 bezeichnet 10 das Ursprungswerkstück einer Federklammer, welches aus einem Streifen aus Federstahl besteht. Es ist in der dargestellten Weise ausgeschnitten und wird zu einer Federklammer 11, wie sie in den Fig. 2 bis 5 dargestellt ist, geformt.

Das Werkstück ist beiderseits symmetrisch zur Linie 12 ausgebildet. An jeder Hälfte sind zwei Schnitte 13 und 14 oder 13A und 14A senkrecht zu den Längskanten eingeschnitten. Außerdem weist jede Hälfte des Werkstückes zwei Längsschnitte 16 und 17 oder 16A und 17A auf, aus denen eine rechteckige Fläche 18 oder 18A ausgeschnitten ist. Nachdem das Werkstück in dieser Weise vorliegt, wird es

1 157 434

3

in U-Form gemäß den Fig. 2 und 3 gebogen. Es weist alsdann einen gebogenen Steg 19 sowie zwei Schenkel 20 und 21 auf. Letztere weisen am unteren Ende, wie bei 22 und 23 angedeutet, nach außen und endigen in zwei nach außen gerichteten Fußteilen 24 und 25.

Wie aus Fig. 1 hervorgeht, sind die Zacken, die bei 26 und 27 oder 26A und 27A gebildet werden, längs einer diagonal verlaufenden Linie etwas nach außen gebogen, wie durch 28 in Fig. 1 angedeutet, so daß diese Zacken mit Bezug auf die U-Form in der fertigen Befestigungsklammer nach außen weisen.

Die Metallteile 31, 31A, die zwischen den Ausschnitten 16 und 17 oder 16A und 17A stehenbleiben, sind ebenfalls aus der Ebene des Streifens herausgebogen, indessen in entgegengesetzter Richtung zu den Zacken. Sie bilden Ansätze mit Zähnen sowie scharfen Kanten, die mit Bezug auf die U-Form der Befestigungsklammer nach innen gerichtet sind. Eine derartige Federklammer kann vorzugsweise in der Kraftfahrzeugindustrie verwendet werden, um einen einzelnen Buchstaben oder ein Namensschild 32 an einer Wand 33 zu befestigen, die einen Teil des Kraftfahrzeuges bildet. Die Wand ist mit einer Öffnung 34 versehen, die kreisrund oder irgendeine geeignete Form haben kann und durch die die Schenkel 20, 21 der U-förmigen Federklammer mit geringem Spiel hindurchgesteckt werden können.

Das Namensschild kann seine Buchstaben entweder aufgemalt oder emailliert oder auch graviert tragen. Die Buchstaben können aber auch erhaben angebracht sein, wie durch 35 angedeutet. Die Platte besitzt an der hinteren Seite einen Stift 36, der rechteckigen Querschnitt haben kann. Außerdem ist die Platte unten an dem Stift mit einer Aussparung versehen, in die die Füße 24, 25 der Federklammer eingreifen können.

Die Federklammer wird in der folgenden Weise verwendet: Sie wird mit dem Steg 19 voran in die Öffnung 34 eingesetzt, bis die Zacken 26, 27 hinter die Kanten der Öffnung fassen. Dabei bewegen sich die Schenkel 20, 21 zusammen, so daß die Zacken über die Kanten der Öffnung hinwegschnappen. Als dann wird der Stift 36 der Buchstabenplatte in die Öffnung eingesetzt, bis er von den gezahnten Ansätzen 31 und 31A erfaßt wird. Die Nachgiebigkeit der Federklammer gestattet es, daß der Stift völlig eingedrückt wird, wobei die hintere Fläche der Platte sich gegen die Wand legt, wie in Fig. 4 und 5 dargestellt.

Infolge der scharfen geraden Kanten der Zähne an den Ansätzen 31, 31A kann der Stift nicht ohne

4

weiteres zurückgezogen werden. Hierzu ist ein beträchtlicher Kraftaufwand erforderlich.

Gegebenenfalls können die freien Kanten der Zähne als scharf zugespitzte Zacken ausgebildet werden, wie es in gestrichelten Linien in Fig. 1 angedeutet ist.

Aus den Fig. 6 und 7 ist erkennbar, daß die Schenkel 40 und 41 der Federklammer keine Ansätze aufweisen. An Stelle dessen ist jeder Schenkel zunächst nach innen gebogen und dann nach außen, so daß Kniee 42 und 43 gebildet werden, zwischen denen der Stift 44 durch Reibung erfaßt wird, um ihn in der Wand 45 festzuhalten.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Federklammer zur lageveränderlichen Befestigung eines mit parallelen Seiten versehenen Stiftes in einer Öffnung einer dünnen Wand, bestehend aus einem einzigen federnden, U-förmig gebogenen Blechstreifen, an dessen beiden parallelen Schenkeln je ein auswärts gerichteter Fuß angeordnet ist und von dessen beiden Schenkeln mindestens einer einen einwärts gerichteten Vorsprung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (31, 31A; 42, 43) mit einer sich mindestens über den größten Teil der Breite der Schenkel (20, 21; 40, 41) erstreckenden Innenquerkante versehen ist und daß an den Schenkeln (20, 21; 40, 41) mindestens je eine nach auswärts sowohl vom Körper der Klammer als auch vom Klammerfuß weg von außen nach innen geneigte Zacke (26, 27; 26A, 27A) angeordnet ist.

2. Federklammer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Schenkellängskante je ein Zacke (26, 27; 26A, 27A) angeordnet ist.

3. Federklammer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (31, 31A) ein ausgestanzter Ansatz ist, dessen Innenquerkante parallel zu den Schenkeln ist.

4. Federklammer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung eine winkelförmige Ausbiegung (42, 43) ist und die Innenquerkante sich parallel zu den Schenkeln über die ganze Breite des Schenkels (40, 41) erstreckt.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Französische Patentschrift Nr. 931 235;
britische Patentschrift Nr. 677 089;
USA.-Patentschrift Nr. 2 574 330.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

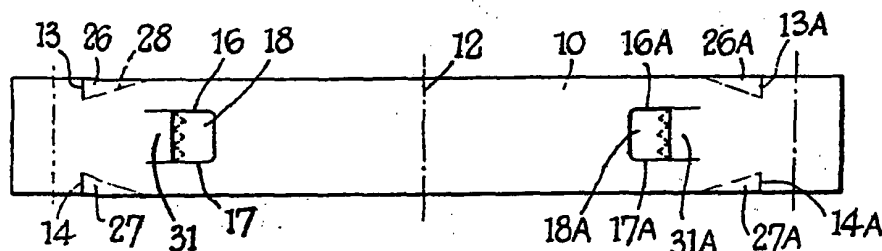


FIG. 1

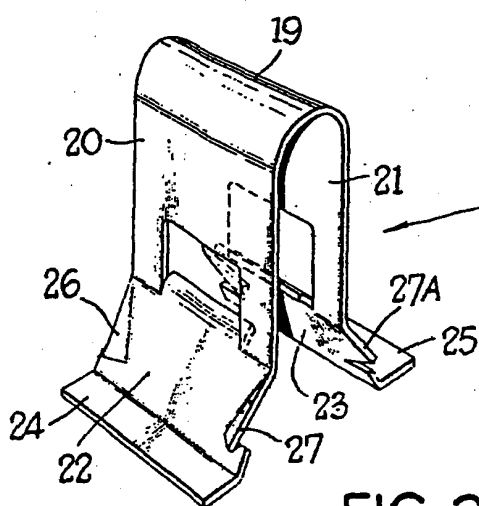


FIG. 2

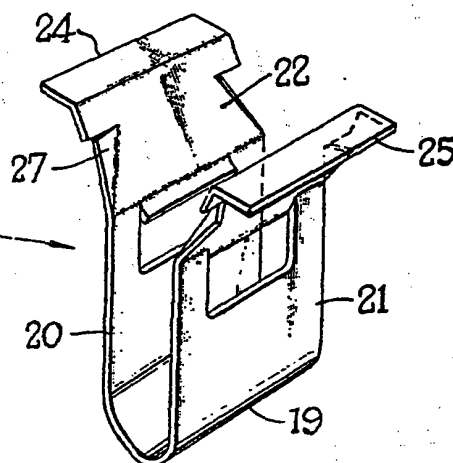


FIG. 3

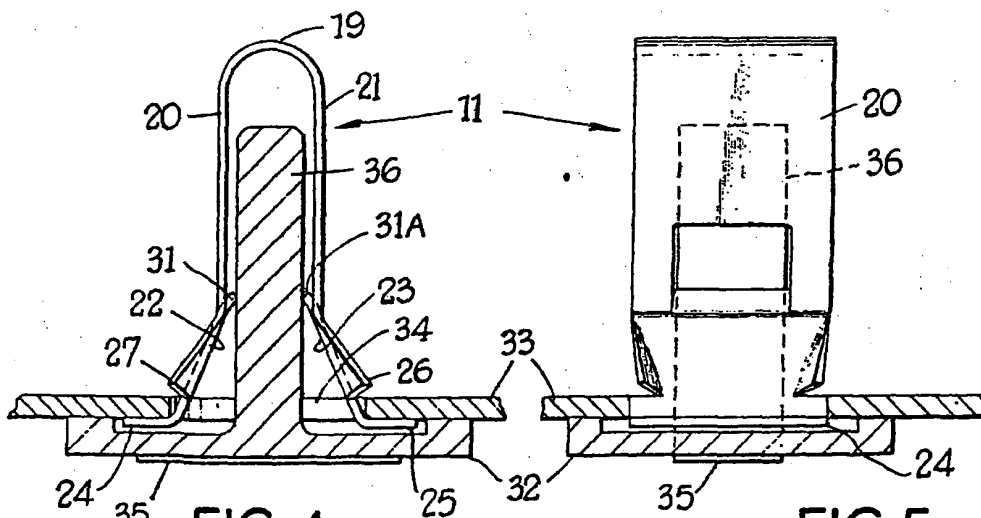


FIG. 4

FIG. 5

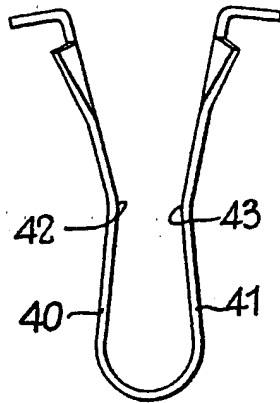


FIG. 6

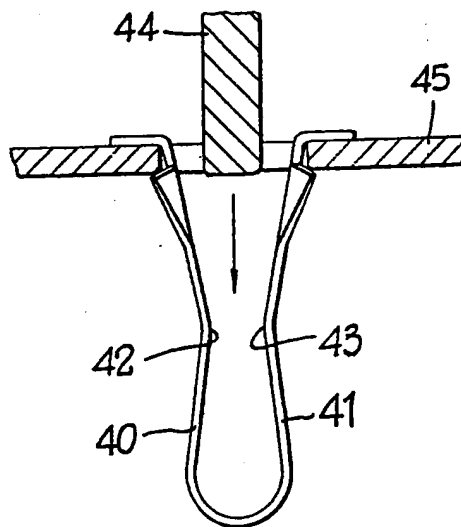


FIG. 7